SENSE
Sensors & Instruments
Rua Tuiuti, 1237 - CEP: 03081-000 - São Paulo
Tel.: 11 2145-0444 - Fax.: 11 2145-0404
vendas@sense.com.br - www.sense.com.br

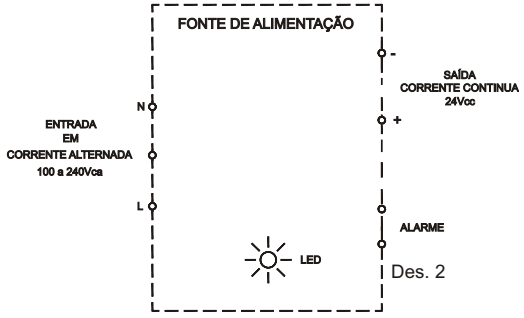
MANUAL DE INSTRUÇÕES

Fonte de Alimentação Chaveada

KFT-24025R/110-220Vac

Fig. 1

A fonte KFT-24025 foi projetada para instalações industriais onde a operação é contínua e requer componentes confiavéis. Construída com as mais modernas técnicas de fontes chaveadas, com alto rendimento e dimensões reduzidas, além de excelente estabilização e regulação.
A fonte possui bornes plug-in que facilitam a conexão dos fios e permitem a sua rápida substituição.



Des. 2

Fixação da Fonte:

A fixação da fonte internamente no painel deve ser feita utilizando-se trilhos de 35 mm (DIN-46277).
Siga os procedimentos abaixo:

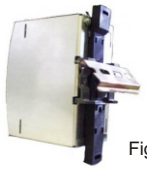


Fig. 3

1° Coloque somente a parte superior do suporte da fonte no trilho.(fig.03)

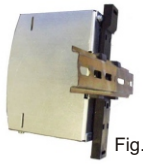


Fig. 4

2° Abaixe a fonte até que a mesma se encaixe no trilho totalmente.(fig. 04).

3° Recomendamos a instalação de batentes para que a fonte não escorregue no trilho. (Fig 05).

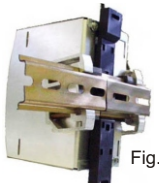


Fig. 5

Montagem na Horizontal:

Recomendamos a montagem na posição horizontal afim de que haja melhor circulação de ar e que o painel seja provido de um sistema de ventilação para evitar o sobre aquecimento dos componentes internos.

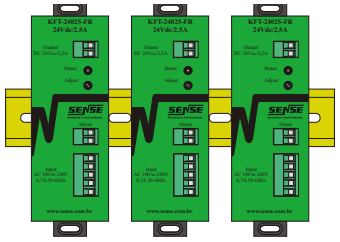


Fig. 6

Nota: Recomendamos ainda deixar um espaçamento de pelo menos 20mm de uma fonte para outra, afim de melhorar o resfriamento.

Instalação Elétrica:

A fonte possui 9 bornes conforme tabela abaixo:

Borne	Descrição
1	Saída negativa 24 Vcc
2	Saída positiva 24Vcc
3	Contato de Alarme
4	
5	Neuto
6	Não utilizado
7	Terra
8	Não utilizado
9	Fase

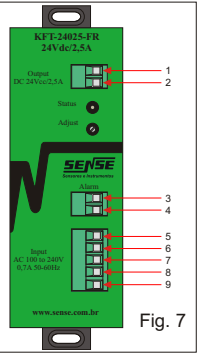
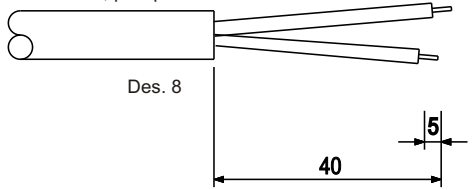


Fig. 7

Preparação dos Fios:

Fazer as pontas dos fios conforme desenho abaixo:
Cuidado ao retirar a capa protetora para não fazer pequenos cortes nos fios, pois poderão causar curto circuito.



Des. 8

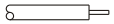
Nota: A bitola mínima do cabo de saída para uma corrente de 2,5A deve ser de 1mm^2.

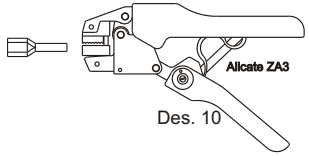
Procedimentos:

Retire a capa protetora, coloque os terminais e prense-os. Se desejar estanhe as pontas para melhor fixação.

Terminais:

Para evitar problemas de mau contato e curto circuito aconselhamos utilizar terminais pré-isolados cravados nos fios.


Des. 9



Des. 10

Entrada AC:

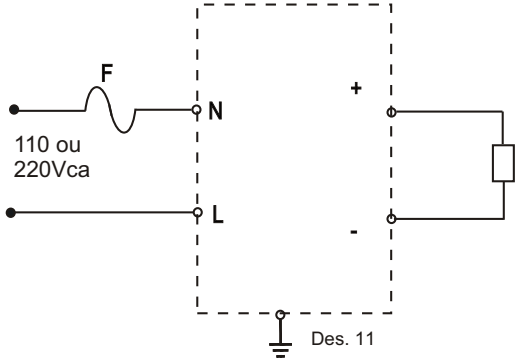
A fonte de alimentação KFT-24025 trabalha com qualquer tesão de entrada, na faixa de 100 a 240Vac (Full Range), o que evita danificar a fonte por seleção ou conexão em tensão incorreta.

Tensão	Potência	Corrente
110 Vca	75 VA	0,68 A
220 Vca	75 VA	0,34 A

Nota: Os valores apresentados na tabela acima são para condição de carga máxima (2,5A) na fonte.

Proteção da Entrada AC:

Recomendamos utilizar no circuito elétrico que alimenta a unidade uma proteção por disjuntor ou fusível.



Des. 11

Tensão de Saída:

A unidade possui a tensão de saída estabilizada independente da corrente consumida.
A saída em corrente contínua, bornes positivo e negativo da unidade, fornece 24Vcc com capacidade para até 2,5A.
Recomendamos sua utilização para alimentar circuitos de automação, tais como:

- Sensores eletrônicos
- Cartões de entrada ou saída de PLC.
- Módulos eletrônicos
- Relés auxiliares
- Loops de corrente

Ajuste da Tensão de Saída:

Caso a fonte esteja longe de seu centro de carga, pode-se elevar um pouco a tensão de saída, corrigindo a queda de tensão excessiva que possa existir no final da linha. Para tanto deve-se verificar a máxima tensão admissível por todos os equipamentos conectados na linha.

O ajuste da tensão é feito através de um potenciômetro de 1 volta localizado no frontal da fonte, abaixo do led de status. O potenciômetro permite ajustar a tensão de saída de 22V a 28V. Gire o trimpot no sentido anti-horário para diminuir a tensão e horário para aumentar.

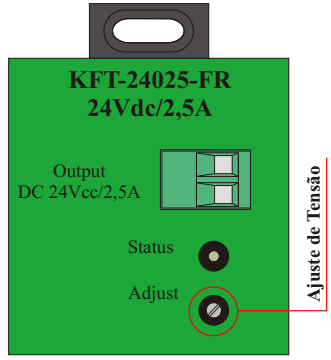


Fig. 12

Led de Sinalização:

A fonte possui em seu frontal um led bicolor cuja função é descrita na tabela abaixo:

Led Status	Função
verde aceso	operação normal
verde apagado	stand by (modo redundante) ou fonte desligada
vermelho aceso	sobrecarga
vermelho piscando	curto-circuito

Nota: A condição stand by (repouso) ocorre quando a fonte esta trabalhando em paralelo com outra e com menor tensão de saída que as outras fontes, e nesta condição não fornece (divide) corrente para a carga.

EA3000702- Rev. B - 09/15

Ripple de Saída:
É possível que um pequeno ripple e um pequeno ruído de saída seja notado, podendo inclusive ocorrer um ruído de áudio característico, não representando problemas de funcionamento para a fonte.

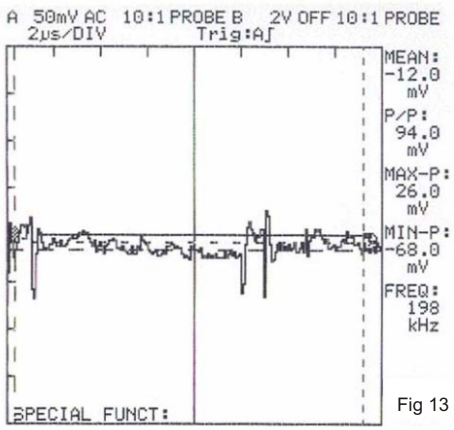
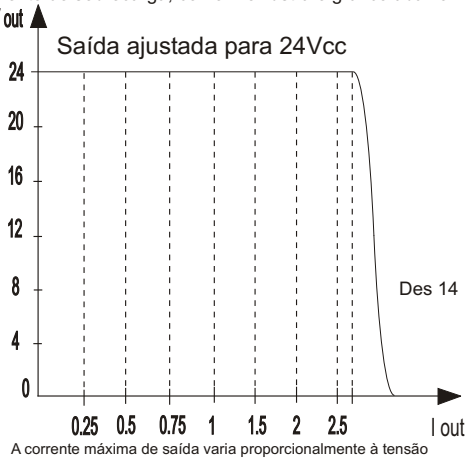


Fig 13

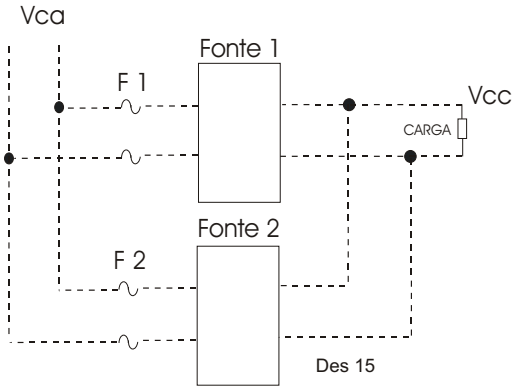
Proteção Contra Curto - Circuito:
O circuito de proteção é do tipo oscilante de recuperação automática, ou seja, quando a proteção atua a saída desenergiza-se, e a fonte volta a operar automaticamente assim que a sobrecarga for retirada.
O circuito de proteção contra curto atua como um limitador de energia, onde a tensão de saída se reduz em função da corrente de sobrecarga, conforme ilustra o gráfico abaixo:



Des 14

A corrente máxima de saída varia proporcionalmente à tensão ajustada, sendo de 2,72A para 22Vdc de saída e 2,14A para 28Vdc de saída.

Redundância:
A fonte é do tipo redundante. Duas ou mais fontes podem ser ligadas em paralelo, desta forma, mesmo que ocorra defeito em uma das fontes, o fornecimento de energia não será interrompido.



Des 15

Alarme:
A fonte possui um relé de alarme, que é especialmente indicado para aplicações em fontes redundantes, para indicar que uma das fontes não está operando. O contato serve para indicar remotamente que uma das fontes parou de funcionar ou está em stand by.
Condições que fazem o contato de alarme abrir:
- falta de alimentação em corrente alternada na entrada.
- defeito no circuito interno de transformação de energia.

Divisão de Carga:
Em aplicações com fontes redundantes, recomendamos que as fontes dividam a corrente de carga, de forma que se uma falhar as outras somente aumentarão a corrente fornecida sem nenhum prejuizo a carga.
A divisão não precisa ser igualmente distribuida pelas fontes, recomendamos apenas ajustar a tensão de saída de forma que o led verde de saída fique aceso, indicando que a fonte está fornecendo corrente.
Para que a divisão de corrente seja exata, é necessário ajustar muito precisamente a tensão de saída das fontes para a mesma tensão, mas mesmo assim podem ocorrer diferenças devido a impedância das cabeações.

Procedimento de Ajuste para Redundância:
- Tomando como exemplo o desenho 15, desligue o terminal de saída positivo de cada fonte.
- Coloque um voltimetro com precisão de 2 casas decimais na saída da fonte e gire o potenciômetro no sentido horário para aumentar a tensão ou anti-horário para diminuir.
- Procure ajustar as duas fontes com a mesma tensão de saída.

Procedimento de Ajuste para Fontes Isoladas:
No caso de fontes isoladas atue sobre o potenciômetro elevando ou reduzindo a tensão de saída, monitorando a tensão que efetivamente chega a carga, compensando eventuais quedas de tensão na cabeação.

Instalação Incorreta:
Atenção! A instalação ou uso inadequado pode influenciar o funcianamento da fonte, ou mesmo danificar permanentemente a unidade.

Advertências de Segurança:
Antes de trabalhar com a fonte leia cuidadosamente as instruções:
Antes de colocar a fonte em operação deve-se garantir:
- Que a conexão de alimentação e saída estejam de acordo com o diagrama de conexões.
- Que os fios estejam bem presos aos bornes.
- Que os cabos de saída estejam conectados a carga com polaridade correta.
- Que a carga não exceda 2,5A.
- Que tenha refrigeração suficiente para o perfeito funcionamento da fonte.
- Observe se os fios possuem bitola adequada para a corrente transmitida.

Atenção!
Nunca abra a fonte enquanto estiver em operação, pois a unidade contém componentes que acumulam energia. O manuseio impróprio destes podem causar sérios danos ao operador.
Cuidado!
Mesmo após desenergizada a fonte acumula eletricidade. Portanto não recomendamos abrir a fonte, pois choques elétricos muito fortes com risco de morte podem ocorrer no manuseio. Quando a fonte está operando com sua capacidade máxima, a temperatura pode chegar próxima a 50ºC. Essa condição é normal, porém pode causar queimaduras leves ao ser manuseada.

Cuidado KFT-24025:
Cuidado ao fazer a ligação dos bornes , pois o contato dos fios com a carcaça metálica pode causar choque elétrico com risco de morte.

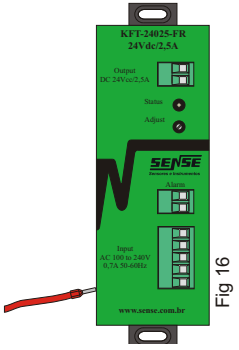
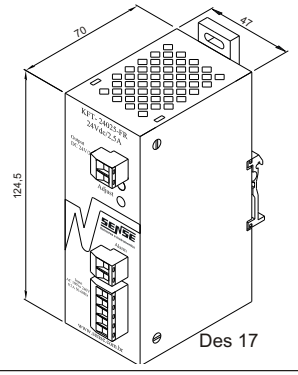


Fig 16

Dimensões Mecânicas:



Des 17